

CLIPPEDIMAGE= JP363110928A

PAT-NO: JP363110928A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 63110928 A

TITLE: STATOR CORE OF MOTOR

PUBN-DATE: May 16, 1988

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

NARITA, KENJI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

FUJITSU GENERAL LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP61256146

APPL-DATE: October 28, 1986

INT-CL (IPC): H02K001/16

US-CL-CURRENT: 310/216

ABSTRACT:

PURPOSE: To increase productivity, by a method wherein the grooves of respective slots for coils are formed so as to have different lengths and recessed grooves, inflated toward the opposing slots which are one of the pair of slots upon winding the coils, are provided alternately on the bottoms of the grooves.

CONSTITUTION: Slots 12 for a main coil and the slots 13 for an auxiliary coil are formed on the stator core. In this case, two sets of slots 13 are arranged between neighboring slots 12, which constitute pairing upon winding the coil. Here, the depth of the groove of the slots 12 is formed so

as to be deeper than  
the same of the slots 13. Recessed grooves 12a, 13a,  
having configurations of  
circumferential inflation toward the opposing slots in the  
pairing of the  
winding of the coils upon winding, are provided alternately  
on the bottoms of  
the slots 12, 13, which are the pairs upon winding.

COPYRIGHT: (C)1988,JPO&Japio

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭63-110928

⑮ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和63年(1988)5月16日

H 02 K 1/16

B-6574-5H

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 電動機のステータコア

⑯ 特 願 昭61-256146

⑰ 出 願 昭61(1986)10月28日

⑱ 発 明 者 成 田 憲 治 神奈川県川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士通ゼネラル内

⑲ 出 願 人 株式会社富士通ゼネラル 神奈川県川崎市高津区末長1116番地

⑳ 代 理 人 弁理士 大原 拓也

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

電動機のステータコア

## 2. 特許請求の範囲

(1) ほぼ中央部にローター挿入用の円形開口を有するドーナツ状を呈し、その円形開口の縁に主コイル用のスロットと補助コイル用のスロットとを所定の順序にしたがって連続してなる電動機のステータコアにおいて、

上記一方のスロットの溝長と他方のスロットの溝長とを異なるように形成するとともに、その各スロットの溝底部側にコイル巻回時に組とされる相手方スロットに向けて円周方向に傾らむ凹溝を連続したことを特徴とする電動機のステータコア。

(2) 特許請求の範囲(1)において、上記各スロットにはそれに対応するコイルが巻線機にて直に巻回されることを特徴とする電動機のステータコア。

## 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この発明は主コイルと補助コイルとを有するコ

ンデンサ誘導電動機のステータコアに関するものである。

〔従 来 例〕

一般に、コンデンサ誘導電動機のステータコアには主コイルと回転磁界を形成する補助コイルとが装着されるが、従来においては各スロットの平均半径がほぼ同一であるため直にコイルを巻回することが困難であることにより、各コイルをインサータと呼ばれるコイル挿入機械にてステータコアのスロット内に装着するようにしている。

〔発明が解決しようとする問題点〕

しかしながらインサータによる場合には、予め主コイルと補助コイルとを巻成し、まず主コイルをインサータにて所定のスロット内に挿入し、次の補助コイル挿入に備えて主コイルの中間整形を行う。次に補助コイルを同じくインサータにて所定のスロット内に挿入し、それを仮整形したのち、絶縁処理、糸かけおよび仕上げ整形を順次行うようにしている。このように多くの作業工数を要することからして生産性を高めるにも自ずと限界が

ある。

この発明は上記した従来の問題点に鑑みなされたもので、その目的は、主コイルと補助コイルとを巻線機にて直接に巻回し得るようにした電動機のステータコアを提供することにある。

#### 〔問題を解決するための手段〕

上記目的を達成するため、この発明においては、主コイル用のスロットと補助コイル用のスロットをその溝長が異なるように形成し、かつ、その溝底部側にコイル巻回時に組とされる相手方スロットに向けて腹らむ凹溝を連設するようにしている。

#### 〔作用〕

上記の如く、各スロットの溝長が異なるため、例えば主コイルを先に巻回したのちに補助コイルをそれに邪魔されることなく整然と巻回することができる。

#### 〔実施例〕

以下、この発明の一実施例を添付図面を参照しながら詳細に説明する。

このステータコア10はその中央部にロータ挿入

に向けて腹らむような凹溝13aが連設されている。

#### 〔効果〕

したがって上記の構成によれば、第1スロット12と第2スロット13の各溝長が異なるため、図示しない例えばフライヤー式巻線機にて所定の第1スロット12、12間に主コイル14を巻回したのち、その主コイル14に邪魔されることなく所定の第2スロット13、13間に補助コイル15を巻回することができ、インサータによる巻線機挿入方法に比べて大幅な作業工程の削減が図れ、生産性が高められる。一方、各スロット12、13にはそれらの相手方スロットに向けて腹らむ形状の凹溝12a、13aが設けられているため、巻線間隔が狭くなり、その分コイル線の使用量が少なくすむことになる。また、凹溝12a、13aがあるため、第1スロットと第2スロット13の溝長の差を殊更大きくしなくても、すなわち第1スロット12を真直ぐに延ばすことなくステータコアの口径を小さく保ったままの状態の主コイル14と補助コイル15とを干渉することなく巻回することができる等、その効果は顕著

用の円形開口11を有するドーナツ状を呈し、図面には一部しか示されていないが実際には円形開口11の縁に沿って例えば16個のスロットを穿設してなる16スロット4極のステータコアである。すなわち、このステータコア10には8個の主コイル用第1スロット12と同じく8個の補助コイル用第2スロット13とが形成されており、この場合、コイル巻回時に組とされる隣接の第1スロット12、12間に2つの第2スロット13、13が配置される構成となっている。

ここで、第1スロット12と第2スロット13とを比較すると、第1スロット12はその溝長、すなわちステータコア10の半径方向に沿った長さが第2スロット13の溝長よりも深く形成されている。また、コイル巻回時に組とされる第1スロット12、12の溝底部側にはその相手方スロットに向けてこのステータコア10の円周方向に腹らむような形状の凹溝12a、12aがそれぞれ連設されている。同様にコイル巻回時に組とされる補助コイル用第2スロット13、13の溝底部側にもその相手方スロットに

である。

なお、上記実施例は16スロット4極であるが、この考案は例えば8スロット2極もしくは24スロット6極等のステータコアにも適用可能であることはいうまでもない。

#### 4. 図面の簡単な説明

図はこの発明にしたがって形成されたステータコアの一実施例を示す平面図である。

図中、10はステータコア、11はロータ挿入用円形開口、12は主コイル用第1スロット、13は補助コイル用第2スロット、12a、13aは凹溝、14は主コイル、15は補助コイルである。

特許出願人 株式会社富士通ゼネラル

代理人 弁理士 大 原 拓 也

